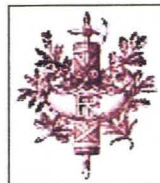


République de Guinée
Ministère de l'Agriculture
et de l'Elevage
Direction Nationale
de l'Elevage
CONAKRY



République Française
Ministère des Affaires
Etrangères
Coopération et francophonie
20, rue Monsieur
75700 PARIS 07 SP

MISSION D'IDENTIFICATION POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ DES DENRÉES ALIMENTAIRES D'ORIGINE ANIMALE EN RÉPUBLIQUE DE GUINÉE

CONAKRY : 22-24 mars 2001

Viviane TKACZUK-MOQUAY

*Laboratoire Vétérinaire Départemental
de la Haute-Garonne (Toulouse) France*

Jean-Jacques TULASNE

CIRAD-EMVT (Montpellier) France

Rapport n° : 01-34

Juin 2001



CIRAD-EMVT
Département Elevage et Médecine
Vétérinaire du CIRAD
Campus International de Baillarguet
TA 30/B
34398 Montpellier Cedex 5
France

CIRAD-EMVT 2001

Tous droits de traduction, de reproduction par tous procédés,
de diffusion et de cession réservés pour tous pays.

AUTEUR :

Viviane TKACZUK-MOQUAY
Jean-Jacques TULASNE

ACCÈS au DOCUMENT :

Service Documentation du CIRAD

ORGANISME AUTEUR :

CIRAD-EMVT

ACCÈS à la RÉFÉRENCE du DOCUMENT :

Libre

ETUDE FINANCÉE PAR :

Ministère des Affaires Etrangères

REFERENCE :

Lettre de commande n° 2000-00417.00.201.75.01 du 26 octobre 2000.

AU PROFIT DE :

Ministère des Affaires Etrangères

**TITRE : MISSION D'IDENTIFICATION POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ DES
DENRÉES ALIMENTAIRES D'ORIGINE ANIMALE EN RÉPUBLIQUE DE
GUINÉE.**

TYPE D'APPROCHE DATE et LIEU de PUBLICATION :

Rapport de mission – Juin 2001 – Montpellier, France.

PAYS ou RÉGIONS CONCERNÉS : GUINÉE**MOTS-CLEFS :**

Hygiène alimentaire, assurance-qualité, réseau, laboratoires, Guinée, Afrique de l'Ouest

RÉSUMÉ :

Cette mission d'identification à Conakry a permis aux consultants de visiter la section d'hygiène alimentaire du **Laboratoire Central Vétérinaire de Diagnostic (LCVD) de Conakry** et d'établir une monographie détaillée de cette structure.

Un entretien avec la **Direction Nationale de la Pêche Maritime (DNPM)** a permis d'évaluer le rôle de cet organisme dans un **contexte général d'exportation vers l'Union Européenne**.

Des visites d'entreprises, de l'abattoir de Conakry et d'une boucherie coopérative à Coyah ont complété cette mission.

Deux recommandations sont présentées :

- ⇒ Il faut **éviter la multiplication des laboratoires d'hygiène alimentaire du secteur public**,
- ⇒ Il serait souhaitable que la Guinée adhère au Réseau Africain de Laboratoires d'Hygiène Alimentaire (« **RALHA** »).

SOMMAIRE

1. RAPPEL DES TERMES DE RÉFÉRENCE	2
2. DÉROULEMENT DE LA MISSION	2
3. PERSONNES RENCONTRÉES	3
3.1. Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage	3
3.2. Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture	3
3.4. Service de Coopération et d'Action Culturelle près l'Ambassade de France à Conakry ..	4
3.5. CIRAD-Guinée	4
4. COMPTE-RENDU DE LA MISSION	4
4.1. Section hygiène alimentaire du Laboratoire Central Vétérinaire de Diagnostic (LCVD-DNE)	4
4.1.1. Missions de cette section :	4
4.1.2. Locaux et équipements du laboratoire	4
4.1.3. Personnel	5
4.1.4. Analyses de laboratoire en routine	5
4.1.5. Assurance-qualité	5
4.1.6. Rappel : Le LCVD comprend d'autres sections :	6
4.2. Direction Nationale de la Pêche Maritime (DNPM) du Ministère de la Pêche et de l'Agriculture	6
4.3. Visites diverses	7
5. RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS	8
5.2. Éviter la multiplication des laboratoires d'hygiène alimentaire du secteur public	8
5.2. Proposer l'adhésion de la Guinée au Réseau Africain de Laboratoires d'Hygiène Alimentaire (« RALHA »)	9
6. REMERCIEMENTS	9

ANNEXES

ANNEXE 1 - Laboratoire Central Vétérinaire de Diagnostic (LCVD)	10
ANNEXE 2 - Direction Nationale de la Pêche Maritime (DNPM)	21
ANNEXE 3 - Quelques photos	42

1. RAPPEL DES TERMES DE RÉFÉRENCE

- ⇒ Dans le cadre de la création d'un **réseau sous-régional de laboratoires d'analyses alimentaires** dans quatre pays d'Afrique de l'Ouest et Centrale (Cameroun, Côte d'Ivoire, Mali, Sénégal) et avec l'appui du Ministère français des Affaires Étrangères, une mission d'identification a été programmée en 2001 afin d'étudier, avec les responsables nationaux, la possibilité **d'intégrer la Guinée dans ce réseau**.
- ⇒ Le Réseau Africain de Laboratoires d'Hygiène Alimentaire « **RALHA** » a, pour objectif principal, d'initier une démarche commune assurance-qualité en terme de contraintes mais aussi d'ouverture professionnelle sur le marché intérieur national et sous-régional ainsi qu'à l'exportation, au bénéfice des acteurs des filières des productions animales et des consommateurs des pays d'Afrique sub-saharienne.

2. DÉROULEMENT DE LA MISSION

Jeudi 22 mars 2001 :

- Arrivée à 21 h à l'aéroport de Conakry, en provenance d'Abidjan, avec 6 heures et demi de retard sur l'horaire prévu.
- Accueil par la Direction Nationale de l'Élevage (DNE) et transfert à l'hôtel.

Vendredi 23 mars 2001 :

- **Matin :**
 - Entretien au Service de Coopération et d'Action Culturelle (**SCAC**) près l'Ambassade de France à Conakry avec M. J.M. BOUVARD, attaché de coopération.
 - Entretien avec M. E. VIRICELLE, correspondant du **CIRAD** en Guinée.
 - Visite détaillée du Laboratoire Central Vétérinaire de Diagnostic (**LCVD**) de la Direction Nationale de l'Élevage (**DNE**) et en particulier de sa section hygiène alimentaire.
 - Réunion de travail à la **DNE** avec ses responsables.
- **Après-midi :**
 - Réunion de travail à la Direction Nationale de la Pêche Maritime (**DNPM**) avec le Dr FODE SEKOU SYLLA et ses collaborateurs.
 - Visite détaillée du Laboratoire d'Analyse sensorielle de la DNPM.
 - Visite de la Société de Pêcheries Maritimes « **JASMIN TRADING HOUSE** ».
 - Visite de la Société de Pêcheries Maritimes « **DAUPHIN** »
- **Soir :**
 - Dîner offert par la Direction Nationale de l'Élevage.

Samedi 24 mars 2001 :

➤ **Matin :**

- Visite de l'abattoir de Conakry
- Déplacement sur le terrain (30 km de Conakry) : visite d'une boucherie coopérative et d'une aire d'abattage à Coyah.

➤ **Après-midi :**

- Transfert à l'aéroport de Conakry
- Départ par avion pour Dakar à 16 h 30.

3. PERSONNES RENCONTRÉES

3.1. Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage

➔ **Direction Nationale de l'Élevage (DNE):**

- Dr SENY MANE Directeur
 - Dr Jaques CHARRAY Conseiller technique
- (Cf. organigramme en **Annexe 1**)

➔ **Laboratoire Central Vétérinaire de Diagnostic (LCVD) :**

- | | |
|-----------------------------|---|
| ▪ Dr Sory KEITA | Directeur |
| ▪ Dr Vincent KAWÉ NIAMY | Responsable hygiène alimentaire |
| ▪ Dr Moussa CAPO CONDE | Responsable bactériologie |
| ▪ Dr Madiou BARRY | Responsable parasitologie |
| ▪ Dr MORY FASSOU ONIKOYAMOU | Responsable trypanosomoses |
| ▪ Dr Souleyman DIALLO | Responsable virologie |
| ▪ Dr FODE KEITA | Responsable faune sauvage |
| ▪ M. Michel GUILAVOGUI | Ingénieur zootechnicien – Traitement des données PACE |

→ **DNE : Division productions animales**

- **M. BARRY** Chargé des infrastructures

→ **Abattoir de Coleah**

- Dr SOWYACINE Chef service vétérinaire

3.2. Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture

↳ **Direction Nationale de la Pêche Maritime (DNPM)** (cf. organigramme en Annexe 2)

- Dr FODE SEKOU SYLLA Chef de la section industries et assurance de la qualité des produits de la pêche
- Dr DIALLO MAHMADOU BAÏLOU Chef du laboratoire sensoriel

3.3. Sociétés des Pêcheries Maritimes « Jasmin Trading House » et « Dauphin »

- Les deux responsables techniques

3.4. Service de Coopération et d'Action Culturelle près l'Ambassade de France à Conakry

- M. Jean-Marc BOUVARD Attaché de coopération

3.5. CIRAD-Guinée

- M. Edmond VIRICELLE Correspondant du CIRAD en Guinée

4. COMPTE-RENDU DE LA MISSION

4.1. Section hygiène alimentaire du Laboratoire Central Vétérinaire de Diagnostic (LCVD-DNE)

4.1.1. Missions de cette section :

- Surveillance des denrées alimentaires d'origine animale par l'analyse microbiologique et physico-chimique à l'importation et à l'exportation.
- Appui aux opérateurs économiques à l'exportation.

4.1.2. Locaux et équipements du laboratoire

- Le laboratoire est situé au dernier étage du bâtiment de la D.N.E. dans des **locaux de qualité satisfaisante**, avec respect du principe de la « marche en avant » pour la distribution des aires fonctionnelles.
 - La **DNPM a participé à la rénovation** du laboratoire de la section hygiène alimentaire.
 - A la demande d'une mission d'audit de l'Union Européenne (en décembre 2000), **un sas pour la réception des échantillons** a été mis en place.
- **Les équipements sont complets et d'acquisition souvent récente** (cf. liste des équipements en **Annexe 1** et photos en **Annexe 3**).
 - Une partie du matériel a été fournie par le projet PARC/PACE (frigos, congélateurs).
 - Une remarque : 2 autoclaves de volume utile important, à l'état neuf, de marque « Lequeux » sont positionnés dans ce laboratoire, mais n'ont jamais été mis en route, pour un problème de non-disponibilité du courant triphasé !

4.1.3. Personnel

- Comme indiqué en **Annexe 1**, un vétérinaire, chef de section et deux assistants dont un vétérinaire et un technicien d'élevage, sont affectés à cette section.
- Cet effectif est considéré comme **largement suffisant** (nombre et qualification).

4.1.4. Analyses de laboratoire en routine

- Les techniques présentées (cf. **Annexe 1**) correspondent à des **méthodes normalisées (AFNOR)**.
- Deux **registres (réception-résultats)** ont été ouverts en 2001 à la demande d'une mission d'audit de l'Union Européenne (en décembre 2000).
- Cependant, contrairement à ce qui est annoncé dans ses missions, **ce laboratoire réalise uniquement des analyses bactériologiques**. Les analyses physico-chimiques ne sont pas prises en compte actuellement, malgré la disponibilité des équipements spécifiques.
- **Ce laboratoire est orienté clairement vers les produits de la pêche, la Guinée étant habilitée par l'Union Européenne à exporter le poisson entier.**
Il est à noter, d'autre part, qu'il n'existe **pas de laboratoire d'autocontrôle dans les entreprises** de la place (pêcheries maritimes).
- **Origine des échantillons :**
 - **Produits halieutiques** : produits, eaux de lavage, glace, manipulations
 - **Produits carnés** : (inspection vétérinaire) abattoirs, bouchers
 - **Volailles** : au port (importations)
 - **Produits laitiers** : locaux et importés (yaourts, crèmes glacées)
 - **Conserves** : à l'importation.
- **Volume annuel d'échantillons :**
 - **Produits de la pêche : 100 échantillons par an** depuis 1998
 - **Autres produits : 150 par an** surtout dans le cadre du projet PROCORDEL (analyses de lait et lait caillé).**Ce volume total est considéré comme très faible.**

4.1.5. Assurance-qualité

- Ce laboratoire a adhéré au « RAEMA » (Réseau d'Analyses et d'Échanges en Microbiologie des Aliments) pour l'intercomparaison, en 1994, 95.

- La mission d'audit de l'Union Européenne de décembre 2000 a demandé à ce laboratoire de **s'engager dans une démarche assurance-qualité en vue d'une accréditation.**

4.1.6. Rappel : Le LCVD comprend d'autres sections :

- **Section bactériologie :**
 - ↳ Deux vétérinaires (chef de section et faune sauvage)
 - ↳ Trois assistants
 - ↳ Objectifs : PPCB (sérologie et bactériologie)
Brucellose (produits laitiers)
Chlamydie (sérologie)
Fièvre Q (sérologie).
- **Section virologie :**
 - ↳ Un vétérinaire
 - ↳ Un assistant
 - ↳ Objectifs :
 - Sérosurveillance peste bovine et PPR
 - Dernier foyer de peste bovine en 1967
 - Épidémiosurveillance : 2 strates (628 troupeaux). Suivi clinique et sérologique
 - 20 000 sérums/an
 - Gumboro
 - Rage (immunofluorescence).
- **Section parasitologie :**
 - ↳ Deux vétérinaires
 - ↳ Un assistant
 - ↳ Très peu de diagnostics courants
 - ↳ Fait partie du réseau PROCORDEL (U.E.) Collaboration avec l'ITC-CIRDES.
- **Section épidémiologie :**
 - ↳ Un ingénieur responsable
 - ↳ Saisie et traitement des données PACE.
- **N.B. : Le LCVD n'a pas de budget de fonctionnement propre !! le seul apport vient uniquement des projets.**

4.2. Direction Nationale de la Pêche Maritime (DNPM) du Ministère de la Pêche et de l'Agriculture

- La Guinée **exporte 1 200 à 1 300 tonnes de poisson frais/an (1999-2000)** (cf. Annexe 2).
- **La section industries et assurance de la qualité des produits de la pêche de la DNPM comprend quatre unités :**
 - ⇒ Unité débarcadère,

- ⇒ Unité des établissements,
 - ⇒ Unité portuaire (port et aéroport),
 - ⇒ Laboratoire d'analyse sensorielle (C.A.L.A.S.)
- **La DNPM suit les directives de l'Union Européenne (cf. Annexe 2).**
 - ⇒ Mise en place de procédures (juillet 2000),
 - ⇒ De fiches de prélèvements, de suivi,
 - ⇒ De rapports d'analyse sensorielle,
 - ⇒ Mise en place de textes réglementaires relevant des Ministères de la Pêche et de la Santé, avec l'aide de la **FAO-ONUDI**.
 - **Habilitation d'entreprises par l'Union Européenne**
 - ⇒ Quatre entreprises retenues sur cinq candidats
 - ⇒ Trois candidatures en cours.
 - **Démarche assurance-qualité**
 - ⇒ Un **protocole HACCP** pour le contrôle des surfaces est en cours de mise en place avec l'appui de la **FAO-ONUDI**.
 - **Un protocole d'entente et un texte d'application (Cf. Annexe 2)** fixent clairement la **répartition des tâches entre la DNPM et la DNE** concernant les analyses microbiologiques et chimiques des produits de la mer et de l'aquaculture.

4.3. Visites diverses

- ⇒ **Deux entreprises de pêcheries maritimes :**
 - « **Jasmin Trading House** »
 - « **Dauphin** »

Ces deux entreprises (cf. photos en **Annexe 3**), semblent avoir une activité soutenue, font des **efforts indéniables** pour l'amélioration de la qualité de leurs produits, mais sont sans doute confrontées à des **problèmes liés à la qualité de l'eau de lavage et de la glace ainsi qu'à la maîtrise de la chaîne du froid** (une entreprise en particulier).
- ⇒ **Abattoir de Conakry**
 - Il a été créé en 1963 et rénové en 1980, puis en 1997.
 - Abattage : **90 à 100 têtes/jour** (toutes espèces)
 - **Pas d'examen de laboratoire demandé par l'abattoir**
 - **Cet abattoir, qui est plutôt une aire d'abattage, est dans un état sanitaire déplorable !!**
 - Les consultants considèrent que, dans un tel contexte, totalement « contaminé », **il est inutile de faire des prélèvements pour analyses de laboratoire, tant que la filière viande n'est pas reconstruite !!**
- ⇒ **Boucherie coopérative et aire d'abattage de Coyah**
 - Situé à une trentaine de kilomètres de Conakry, ce site a été visité par les consultants.
 - Il s'agit d'un projet financé par **l'Agence Française de Développement (A.F.D.)**

Au cours de la première tranche de ce projet, une vingtaine de boucheries ont été créées en 2000 et une quinzaine sont en cours de réalisation.

La boucherie de Coyah a coûté 100 000 FF environ (cf. photos en **Annexe 3**).

- L'aire d'abattage (projet AFD également) reçoit 4 à 6 bovins/jour.
- **Ces réalisations, très bien conçues**, semblent fonctionner tout à fait normalement.

5. RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS

A l'issue de leur courte visite à Conakry, les consultants présentent deux recommandations.

5.2. Éviter la multiplication des laboratoires d'hygiène alimentaire du secteur public.

- ⇒ **La DNPM déclare qu'elle souhaiterait avoir son propre laboratoire dans un but de contre-expertise.**
- ⇒ Il semblerait également que le **Ministère du Commerce** voudrait avoir son propre laboratoire (?).
- ⇒ Comme il a été exposé ci-dessus, un **protocole d'entente lie organiquement et opérationnellement le LCVD (DNE) et la DNPM.**
Avec l'aide, d'ailleurs, de la DNPM, le LCVD a pu être mis aux normes pour répondre aux contraintes de l'Union Européenne.
- ⇒ De l'avis des consultants, il faut à tout prix, **éviter la multiplication des structures de laboratoire, celle-ci risquant d'aggraver encore la sous-activité du LCVD, et limiter ainsi les frais fixes de fonctionnement** (qui, d'ailleurs, devraient logiquement être assurés par l'Etat).
- ⇒ Il serait souhaitable de se répartir les tâches. A cet effet, les consultants proposent le protocole suivant :
 - **LCVD (DNE)**
 - ↳ **Analyses bactériologiques**
 - ↳ **Et physico-chimiques** (ces dernières ne sont pas effectuées actuellement bien que le laboratoire soit prêt).
 - **Laboratoire sensoriel (DNPM)**
 - ↳ **Analyse sensorielle** (actuellement il s'agit plus d'inspection vétérinaire que de sensoriel)
 - ↳ Mettre en place, par exemple, un **laboratoire d'analyse des métaux lourds et résidus** (ce type de projet pourrait intéresser l'ONUDI)

Il est sans doute plus raisonnable, lorsque le marché en analyses alimentaires se limite, comme actuellement, à l'exportation de produits halieutiques vers l'Union Européenne, **de jouer la complémentarité des structures de laboratoire plutôt que la concurrence.**

5.2. Proposer l'adhésion de la Guinée au Réseau Africain de Laboratoires d'Hygiène Alimentaire (« RALHA »)

- ⇒ Nos collègues de la DNE et de la DNPM ont très clairement affiché leur **souhait d'adhérer à ce réseau** afin de faciliter leur **engagement dans une démarche assurance-qualité** (en particulier en terme de **formations**).
- ⇒ Ce rapport démontre, à l'évidence, que la demande à l'exportation et les compétences au niveau national existent bien.

Cette adhésion au « RALHA » permettrait, sans aucun doute, à la **DNPM de conforter son rôle dans l'inspection des produits de la pêche et au LCVD de s'engager dans une démarche d'accréditation.**

6. REMERCIEMENTS

Les consultants remercient très vivement le **Dr SENY MANE**, Directeur de la Direction Nationale de l'Élevage et tous ses collaborateurs, pour leur accueil chaleureux et leur collaboration de tous les instants au cours de leur séjour à Conakry.

Leurs très sincères remerciements s'adressent également au **Dr FODE SEKOU SYLLA** de la DNPM, pour son accueil et, bien sûr, au **Dr Jacques CHARRAY** pour son aimable assistance tout au long de cette mission.

ANNEXE 1

**LABORATOIRE CENTRAL VÉTÉRINAIRE
DE DIAGNOSTIC (LCVD)**

ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION NATIONALE DE L'ELEVAGE

SERVICES CENTRAUX

MINISTRE DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ELEVAGE

DIRECTEUR NATIONAL

DIRECTEUR NATIONAL
ADJOINT

ASSISTANT DE DIRECTION

CONSEILLER TECHNIQUE

SECRETARIAT CENTRAL

DIVISION
SERVICES VETERINAIRES

DIVISION
PRODUCTIONS ANIMALES

DIVISION
APPUI AU DEVELOPPEMENT

SERVICE
ADMINISTRATIF ET FINANCIER

SECTION
REGLEM.
VETERIN.

SECTION
PROTECTION
SANITAIRE

SECTION
SANTÉ PUBLIQUE
VÉTÉRINAIRE

SECTION
SYSTEMES DE
PROD ET DEV
FILIERES

SECTION
AMÉLIORATION
GÉNÉTIQUE

SECTION
ALIMENTAT.

SECTION
AM. TECH
ELEV. PERF.

SECTION
ZOOÉCONOMIE

SECTION
APPUI AUX
GROUPMTS

SERVICE
COMPTABILITÉ

SERVICE
PERSONNEL

SERVICE
MATÉRIEL

SERVICES RATTACHÉS

LABORATOIRE CENTRAL
VÉTÉRINAIRE DE
DIAGNOSTIC

CENTRES D'APPUI
À L'ELEVAGE(CAE)

CENTRE DE FORMATION
FORMATION À L'ELEVAGE
DE L'ELEVAGE

BASES DE
VACCINATION

CENTRE APICOLE
DE LABE

LABORATOIRE DE
PRODUCTION DE
VACCINS DE KINDIA

BOKE

DITINN

FAMOILA

LABE

KANKAN

SERVICES DECONCENTRÉS

NIVEAU REGIONAL

SERVICES REGIONAUX
D'ANIMATION
(5)

NIVEAU PREFECTORAL

SECTION DE PROMOTION
DES RESSOURCES
ANIMALES (SPRA : 38)

NIVEAU SOUS PREFECTORAL

POSTES D'ELEVAGE
(340)

LABORATOIRE CENTRAL DE DIAGNOSTIC VETERINAIRE CONAKRY- GUINEE

BP: 559 TEL: (224) 45-30-50 Fax : (224) 45 20 47 E-mail : dne-parc@eti-bull.net

Bilans et Diagnostic en Santé Animale - Epidémiologie des maladies transmissibles - Hygiène Alimentaire

A - SECTION HYGIENE ALIMENTAIRE

1 - PRESENTATION :

La Section Hygiène Alimentaire a été créée en 1992 au sein du Laboratoire Central Vétérinaire de Diagnostic de Conakry (LCDV).

Elle a pour mission, la surveillance des denrées alimentaires d'origine animale par l'analyse micro biologique et physico-chimique à l'importation et à l'exportation, afin de protéger le consommateur, Elle appuie également les opérateurs économiques pour assurer un traitement de qualité aux denrées destinées à l'exportation.

2 - CAPACITE :

Pour accomplir sa mission le PRSE¹ a doté le laboratoire d'un équipement performant pour l'analyse micro biologique et physico-chimique dont la liste et les caractéristiques sont présentées ci-dessous.

a - ANALYSE MICROBIOLOGIQUE DES ALIMENTS

- Une (1) hotte à flux laminaire vertical.

Classe 100 normes US Fédéral Standard 209 b modèle comportant 2 filtres absolus, 2 ventilateurs à vitesse verticale, 1 écran protecteurs relevable en glace sécurit (manœuvre électrique). Enceinte particulièrement silencieuse (niveau sonore inférieur à 55 dB).

- Une (1) étuve de stérilisation (four Pasteur)

capacité 720 litres, acier électrozingué, calorifugé laine minérale, porte à jointe silicone, puissance 4100 W (220 V), régulation par thermomètre électronique.

- Quatre (4) étuves pour bactériologie Type JOUAN

Capacité 170 litres, circulation d'air par convection, naturelle porte intérieure en verre, température réglable de l'ambiance à 70°C, équipée de 6 plateaux.

- Deux (2) autoclaves Horizontaux.

Simple entrée, porte coulissante verticale, dimensions intérieures 460 x 460 x 950mm (200 litres). Dimension extérieure 750 x 1230 x 1715mm, équipée d'une pompe à vide 0,75 KW et d'un générateur de vapeur de 24 litres, puissance 18 KW.

- Deux (2) autoclaves Verticaux

¹ Programme de Restructuration du Secteur de l'Elevage

Chauffage électrique, fonctionnement automatique en acier inoxydable. Capacité 220 litres. Dispositif antibuée avec condensateur supprimant l'émanation de vapeur après stérilisation, une rampe latérale regroupant toutes les vannes (vidange, arrivée d'eau). Deux équipements permettant d'effectuer un autoclavage de manière entièrement automatique.

- Deux (2) autoclaves de pailleasse.

Capacité 15 litres, équipé d'un réservoir d'eau intégré, le rendant autonome. Température 121 – 132°, minuteur 0 à 30 min, dimensions de cuve : diamètre 138, Poids 370.

- Deux (2) Etuves de stérilisation de pailleasse

Stérilisateur type POUPINEL, gamme de température de 5° au dessus de l'ambiance à + 250°C, thermostat avec verrouillage de sécurité Minuterie 0 – 120 min, capacité 28 litres.

- Un (1) distillateur d'eau.

Générateur d'eau distillée en acier inoxydable à fonctionnement automatique.

Capacité de production : 8 litres/heures avec un réservoir de 100 litres, alimentation électrique 220 V triphasé (6 KW)

Une (1) armoire réfrigérante

Capacité 487 litres, équipée de 5 clayettes dimension : L = 900 cm ; l = 600 cm ; h = 1790 cm

- Une (1) centrifugeuse

Force centrifuge max = 6225 g, minuterie électromécanique, capacité maximum 1000 ml (4x250ml), dimensions 480 x 580 x 400.

- Cinq (5) homogénéiseurs mixeurs à couteaux

Bol en acier inoxydable capacité 1 litre.

- Un (1) waring Blender

2 vitesses dimension 178 x 365 mm

- Un (1) broyeur – homogénéiseur (stomacher 400°)

Capacité 400 ml dimension 460 x 240 x 330 avec minuterie réglable durée de Broyage 15 à 90 secondes.

- Une (1) balance électronique

Portée 200 g, à plateau rond (dimension du plateau 130mm, précision 0,001g).

- Une (1) balance Roberval portée 2 kg.

Ensemble de poids en laiton sur socle en bois vernis.

- Un (1) PH mètre numérique

Sélecteur de fonction réglable du potentiel d'asymétrie et compensation de température livrée avec support d'électrode et jeu de solution tampon.

- Deux (2) chariot de laboratoire

En acier inoxydable à 4 roulettes caout chouc orientable (dimension 80) dimension 700 x 500 x 800.

- Deux (2) Becs Type MECKER droit

En laiton, socle en fonte, tête cloisonnée, robinet sans veilleuse; diamètre flamme 24 pour propane.

- Deux (2) Bain-Marie TYPE JOUAN

Capacité 30 litres température réglable jusqu'à 100°C dimensions rectangulaires, conception en acier inoxydable.

- Deux (2) agitateurs électromagnétiques
non chauffants, et chauffants, capacité 5 litres et 10 litres.
- Un (1) agitateur vibrant
puissance 30 w de 0 à 40 HZ 2800 t/mm.
- Deux (2) jarres à anaérobie
Jarre en polycarbonate, couvercle en métal muni d'une valve d'évacuation de surpression pré réglée à 0,7 bars avec fonctionnement automatique et de deux autres valves pour entrée et sortie des gaz.
- Un (1) microscope à contraste de phase.
Statif avec transformateur réglable incorporer ; objectif constate Achro 40/0,65 ; objectif constate phase Achro 100 hi/1,25
- Deux (2) congélateurs verticaux
-20° avec 6 tiroirs, capacité 221 litres dimension 600 x 600 x 1300 mm.
- Une (1) rampe de filtration sous vide
3 postes en inoxydable de dimensions 203 x 187 x 103 mm
- 3 entonnoirs poly sulfone ANALGENE
capacité 250 ml

b - ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE

- Un (1) photomètre à flamme pour détection Na, K, Ba, Ca, Li model 410.
Electrique 198 à 264 V dimensions : 510 x 390 x 345 mm ; Allumage et détection automatique. Affichage numérique des résultats.
- Un (1) distillateur manuel KJELDAHL
pour dosage de protéine brute, l'Azote Basique volatil total, (ABVT), la triméthylamine (TMA). Consommation en eau 120 litres par heure ; Alimentation 220 V – 50 HZ 1 ,800 W ; Limite de détection à 0,5 mg d'Azote.
- Un (1) digesteur 6 postes
Digesteur 6 postes pour matras, régulation électronique de température de 30 à 450°C.
- Quatre (4) dessiccateurs
avec gel dessécheur en verre avec couvercle à robinet normalisé diamètre intérieur 250 mm.
- Dix (10) creusets à incinération
en porcelaine sans couvercle diamètre 45 mm hauteur 32 mm.
- Dix (10) creusets filtrons
en verre rond porosité N°2
- Trois (3) distributeurs d'acides forts
Modèles de flacons filetés réglable à 10 ml, 25 ml, 50 ml.
- Une (1) balance analytique électronique de précision

plateau rond (diamètre 90 mm) portée 202 g, précision 0,01/0,1 mg

- Un (1) Etuve MEMMERT TYPE 500,
Capacité 108 litres, température maximale 220°C.

-Un (1) four à Moufle 110 MCS 1.200°C
dimension intérieure 130 x 550 mm puissance 2500 W a montée en température rapide

- Douze (12) Extracteurs
soxhlet 200 ml rodages haut 50/42.

- Un (1) rampe d'extraction à 6 postes
Chauffage et régulation indépendant de chaque poste avec vofants de contrôle température maximale 450°C Capacité des ballons 500 ml.

- Un (1) spectrophotomètre 320 – 950 nm
(modèle visible 6400) vitesses maximums de Balayage 1400 nm/mn. Puissance 100 V dimension 520 x 330 x 180 mm poids 15 kg.

- Un (1) Bain-Marie Agité
avec couvercle en plexiglas en toit antiruisellement inox. Température réglable jusqu'à 100°C puissance 220V.

- Un (1) bain de sable
dimension intérieur de la cuve 49,7 x 7,5 x 19,7 cm poids 7 kg puissance 1000 W, température réglable jusqu'à 350°C.

- Deux (2) plaques chauffantes
en céramique type HB 500 températures maximales 450°C puissance 500 W. Dimension 220 x 290 x 110 mm.

- Une (1) pompe à vide
à membrane pour gaz neutre, et volatils ;Dimension 323 x 250 x H 225 mm
Puissance 150 W.

- Un (1) contrôleur de radio activité
type BERTHOLD - LB.200. capacité 500 ml ; Limite de détection d'environ 20 Bq/litre.

Les produits Chimiques et réactifs et autres consommables utilisés pour l'analyse bactériologique et physique chimique sont obtenus avec l'appui des projets de la Direction Nationale de l'Elevage (PN²SA² notamment).

3 - RESSOURCES HUMAINES

le personnel se compose comme suit :

Un chef de section : Vétérinaire de formation ayant reçu des formations complémentaires dans les domaines suivants :

² Programme National du Secteur Agricole

- Stage sur les techniques d'analyses microbiologiques des denrées alimentaires d'origine animale au laboratoire de la direction des services vétérinaires du Bas-Rhin de Strasbourg France. Du 7 Novembre 1990 au 4 Janvier 1991.
- Cours théoriques et pratiques sur les méthodes d'analyse microbiologique des denrées alimentaires d'origine animale au laboratoire du Centre National de Formation des Techniciens des Services Vétérinaires de Lyon et à l'Institut Pasteur de L'Île France. Du 8 Janvier au 28 Février 1991
- Stage sur les méthodes d'analyses micro -biologiques des denrées alimentaires d'origine animale au laboratoire Vétérinaire d'hygiène Alimentaire de NANIES France. Du 2 au 31 mai 1995
- Stage sur les méthodes d'analyses Physico-Chimiques des aliments destinés à l'alimentation animale au laboratoire de nutrition et alimentaire à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes – France. Du 1er au 30 juin 1999.
- Stage sur les méthodes de détection des mycotoxines dans les aliments destinés à la consommation humaine et animale . Au centre National d'Etudes Vétérinaires et alimentaires (CNEVA) Paris. Du 19 novembre au 19 décembre 1996.
- Participation à l'atelier international sur la sécurité sanitaire des aliments en Afrique à Dakar. Du 24 au 26 janvier 2000.
- Stage sur les techniques d'analyses Chimiques des produits de la pêche. Au laboratoire régional d'analyse et de recherches Vétérinaires de Casablanca Maroc. Du 1er au 30 Avril 2000.

Le chef de Section est assisté dans son travail par deux (2) agents aux compétences suivantes :

Le premier assistant : Vétérinaire de formation, ayant reçu une formation complémentaire d'un mois et demi, sur les techniques de base en hygiène alimentaire au laboratoire de ROUEN et à l'Institut Pasteur de L'Île France. Il a participé également à un séminaire au Burkina Fasso sur les techniques de recherches de la brucellose dans le lait.

Le Deuxième Assistant contrôleur Technique d'Elevage (CTE), avec plus de 10 ans d'expériences au laboratoire de bactériologie. Récemment affecté à la section. Attend une formation avec l'appui de l'EISNV de Dakar.

4 - RESULTATS OBTENUS

La section déploie d'importants efforts pour la surveillance des denrées alimentaires d'origine animale à l'importation et à l'exportation en vue de sécuriser le consommateur.

L'abattoir et les aires d'abattage de Conakry sont contrôlés régulièrement ainsi que les boucheries.

Des contrôles réguliers sont effectués dans dix (10) super marchés et cinq (5) dépôts de viande importée, également des contrôles réguliers sont effectués dans six (6) établissements qui opèrent dans le traitement des produits de la pêche. Concernant ces denrées, il existe un contrat entre le Laboratoire et la Direction Nationale de la Pêche dans le cadre des analyses microbiologiques et chimiques. Les résultats obtenus ont permis à certains opérateurs d'améliorer la qualité de leur produit.

En dehors des denrées alimentaires d'origine animale, la section effectue des analyses microbiologiques des eaux de boisson. Il existe également un contrat d'analyse microbiologique entre le Laboratoire et la Direction des Eaux Minérales de Guinée.

5 - COLLABORATION

En matière de relation, la section collabore avec les confrères des laboratoires de la sous région et certains Laboratoires européens tel que le Centre National d'Etudes Vétérinaires et Alimentaires (CNEVA)

Dans le cadre de cette collaboration le CIRAD/EMVT a assisté le LCVD pour la publication d'un article portant sur la qualité microbiologique des viandes commercialisées à Conakry, analysée entre 1992 et 1996 dans sa revue d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des pays tropicaux (1997 50 (2) : 167 – 170)

La FAO a financé l'achat de certains équipements d'analyse microbiologique et du contrôle de la Radio activité au compte de la section Hygiène Alimentaire.

La section collaboration avec les services Nationaux : Normalisation et Conditionnement, elle collabore également avec les opérateurs économiques évoluant dans le domaine des produits de la pêche.

Dans ce même cadre de collaboration, la section hygiène Alimentaire du LCVD se prépare à adhérer au réseau des laboratoires par le Ministère de la Coopération Française pour des échanges d'expériences avec les confrères des autres laboratoires membres du réseau.

Descriptive des analyses pratiquées au Laboratoire Central Vétérinaire de Diagnostic

De 1992 à nos jours, la Section Hygiène Alimentaire du LCVD effectue des analyses sur des échantillons de denrées alimentaires d'origine animale (viande et produits carnés, lait et produits laitiers, les produits de la pêche ainsi que l'eau de boisson dans les différents lieux de productions).

Les analyses sont basées sur les méthodes normalisées (AFNOR).

La prise d'essai pour l'analyse varie selon le produit et le microorganisme à dénombrer ou à rechercher (10, 25 et 30 g).

La dilution pour la suspension mère s'effectue au 1/4 ou au 1/10 (90 ml et 225 ml EPT).

L'homogénéisation se fait au stomacher : pendant une minute

1 – Dénombrement Flore totale : NF V08 – 011.

. ensemencement en profondeur avec inoculation double de 1 ml par dilution . (10^{-4} , 10^{-5} , 10^{-6}) sur gélose PCA.

- . Incubation 30°C 72 heures
- . La lecture s'effectue dans les boîtes ou la numération montre un minimum de 30 à 300 colonies.

2 – Dénombrement coliformes, coliformes fécaux

inoculation double de 1 ml de chaque dilution (10^{-1} ; 10^{-2} , 10^{-3} , 10^{-4}) puis on mélange avec 15 ml de gélose Mac - Conkey.

Après solidification on ajoute une deuxième couche de gélose.

Incubation :

- . coliformes 30°C 24 - 72 h
- . Coliformes fécaux 44°C - 24 h

La mise en évidence de E. coli s'effectue par le test de MACKEN ZIE.

L'analyse de l'eau en vue du dénombrement des coliformes se fait selon la norme AFNOR NF – T – 90 – 414, par filtration de 100 ml d'eau sur membrane de porosité 0,45 micron puis celle-ci est déposée sur la gélose lactose au TTC et Tergitol 7, les boîtes sont en suite incubées à 44°C pendant 24 h.

3 – Dénombrement de staphylococcus aureus, réalisé selon la norme NF - V08 - 014 en double avec 0,1 ml de suspension initiale et des dilutions successives sur milieu Baird Parker. L'étalement de l'inoculum doit se faire le plus vite possible. Ensuite les boîtes sont incubées à 37°C 24 - 48 h.

La lecture se fait dans les boîtes où la numération montre un minimum de 15 à 150 colonies typiques.

4 – Dénombrement des anaérobies sulfite réducteurs

Référence : AFNOR (NF - V 08 , 019) et iso 7937, 1985.

Cette numération est réalisée par l'inoculation en double avec 1 ml de chaque dilution dans la boîte de petri vide ensuite on ajoute 15 ml de gélose TSC et on mélange.

Après solidification on ajoute une deuxième couche de 10 ml de la même gélose, ensuite incubation à 37 °c 24 h dans des conditions d'anaérobiose.

Le dénombrement se fait également sur milieu TSN dans les tubes en double après incubation à 46°c 24^h.

5 - Dénombrement des streptocoques fécaux

Cette analyse se fait sur les eaux selon la norme (NF - T- 90 - 416) par filtration de 100 ml d'eau sur membrane de porosité 0,45 micron puis la membrane est transférée sur gélose SLANETZ et BARTLEY incubation à 37°c 24^h - 48^h.

6 - Recherche Salmonelles.

Notre laboratoire réalise cette recherche par la méthode conventionnelle (AFNOR – V 08 – 013 et ISO 6579). L'opération comporte cinq étapes.

1^{ère} étape:

prise d'essai . 25 gramme de produit

2^{ème} étape :

pré-enrichissement . Préparation de la suspension mère à l'aide d'eau peptonnée tamponnée (EPT) dans un rapport de 1 à 9 entre le produit et diluant (25g + 225 ml EPT).

3^{ème} étape :

Enrichissement :

. 1^{er} enrichissement sélectif :

inoculation : 0,1 ml pré enrichissement dans 10 ml bouillon rapport vasiliadis incubation 42°c - 24 h

. 2^{ème} enrichissement sélectif :

inoculation 1 ml pré enrichissement dans 10 ml de Tétrathionate incubation 37°c - 24 - 48 h

. 3^{ème} enrichissement sélectif

incubation 1 ml pré enrichissement dans 10 ml sélénite incubation 37°c 24 - 48 h.

4^{ème} étape :

ISOLEMENT.

inoculation : une oese de chaque enrichissement sélectif sur gélose DCLS incubation ; 37°c - 24 heures; gélose au Rouge de phénol et au vert brillant (GVB) incubation : 37°c - 24 h.

gélose Rambach : incubation 37°c - 24^h.

5^{ème} étape.

Identification. Elle s'effectue sur API 20E à partir des colonies caractéristiques sur des milieux d'isolement.

en cas de réaction positive la souche est envoyée au Laboratoire Central d'Hygiène Alimentaire de Paris pour le typage .

Pour l'interprétation des dénombrements nous appliquons la formule suivante :

$$\frac{\sum c}{V_{ml}(n1+0,1 \times n2)d}$$

D'où :

$\sum c$ = la somme totale des colonies comptées

V_{ml} = la quantité de l'inoculum

$N1$ = le nombre de boîtes de la 1^{ère} dilution

$N2$ = le nombre de boîtes de la 2^{ème} dilution

D = la dilution correspondante à la 2^{ème} dilution

Exemple si la dilution $10^{-2} \Rightarrow 45$ et 55
 $10^{-3} \Rightarrow 25$ et 37

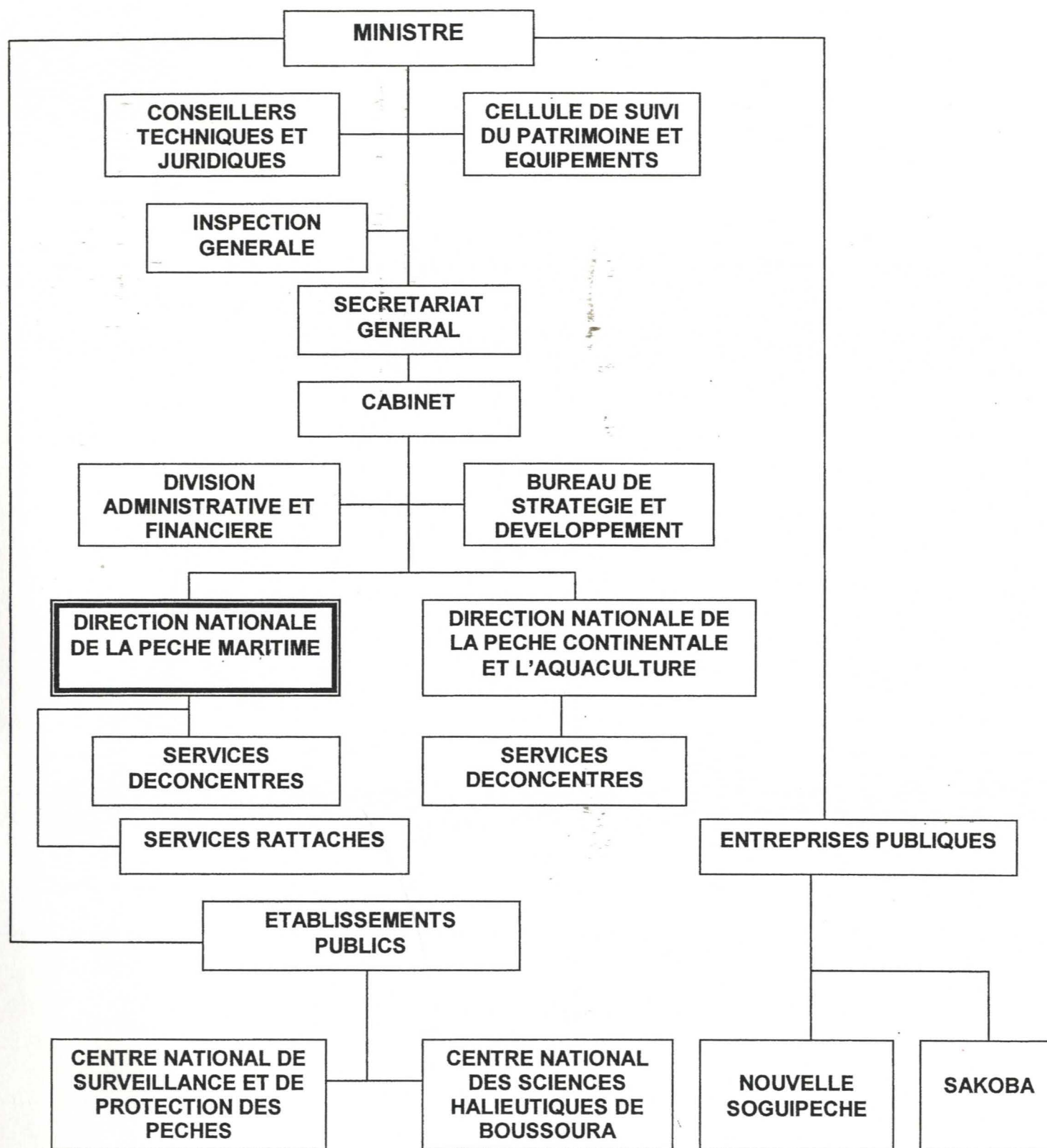
En appliquant la formule ci-dessus on obtient le résultat suivant :

$$\frac{45+55+25+37}{1_{ml}(2+0,1 \times 2)10^{-3}} = 7,4.10^4 \text{ UFC/ml}$$

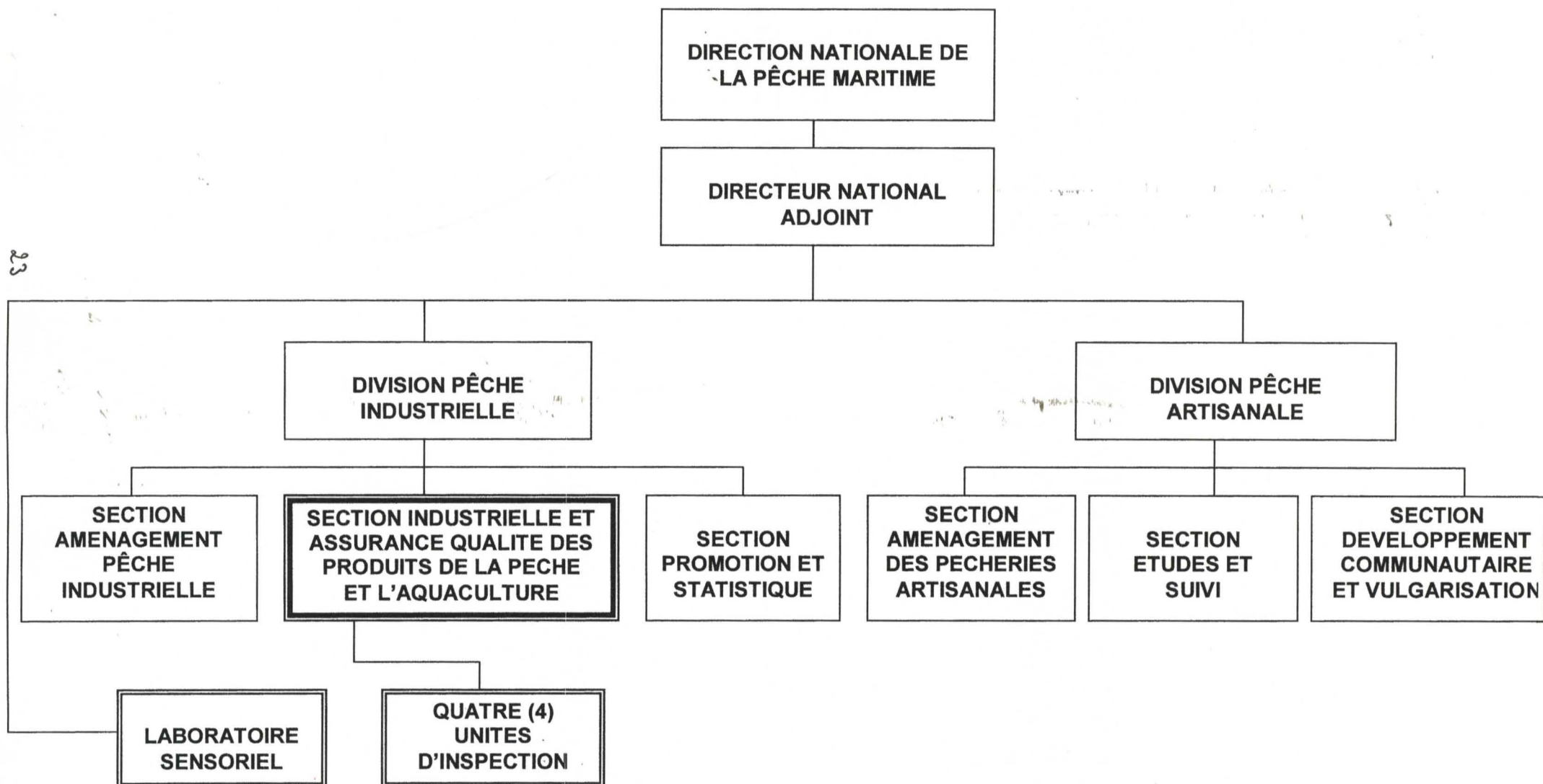
ANNEXE 2

***DIRECTION NATIONALE DE LA PÊCHE MARITIME
(DNPM)***

ORGANIGRAMME DU MINISTRE DE LA PECHE ET DE L'AQUACULTURE



ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION NATIONALE DE LA PÊCHE MARITIME



EXPORTATIONS : POISSON FRAIS 1999 (Kg)

tés	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Totaux
GUI	23.617,5	12.433,5	23.351	18.618	18.904,3	12.892	19.903,5	13.669	2.114	1.204	729,5	23.389,5	157.495,8
PHIN	11.034,5	9.911,8	19.884,5	16.335,9	14.652,1	16.432,6	19.480,6	15.685,5	22.785,2	27.965	32.718,8	22318,5	229.204,8
ISHING	30.308,3	3.695,5	59.746,6	45.912,7	66.333,6	63.829	59.537	29.462,5	26.556	20.616,2	33.418,1	14.586,5	417.781,3
ou RENCE													
EE	6.341	-	-	-	4.604	2.776,5	4.289,5	9.604,2	33.383,6	65.011,5	49.008,5	22.343,5	194.612,3
IN	13.288,5	23.782,5	16.769	8.539,5	7.262	12.894,5	5.862	8.978,5	2.122,5	8.632,5	14.789	16.502	13.342,5
	8.182,2	13.387,4	15.618,7	11.471,5	13.053,8	7.763,8	9.849	9.445,2	13.443,7	15.581,5	15.332,5	8.573,9	199.654,3
	TOTAUX GLOBAUX												<u>1.212.091 kg</u>

hf

EXPOSITIONS : POISSONS FRAIS (en kg)

ANNEE : 2000 (Janvier au 28 Novembre)

SOCIETES	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Totaux
PROGUI	23.747,5	14.449	13.962	7.528	10.602,2	23.679	12.235	17.071	20.780,5	35.458	44.039		223.551,2
DAUPHIN	11.055,1	16.167,5	13.984,1	17.648	19.715,6	14.499,9	7.477,4	14.700,7	8.886,1	9.308	11.278,9		144.722
OK FISHING	32.227,6	28.480	20.736,5	24.718	31.905	10.760,5	5.772	5.268	7.305,5	18.068	14.341		199.582,1
KFC													
REFERENCE													
MAREE	28.205,1	32.931,5	16.676,5	30.750	29.053,5	32.442	10.896	29.509,5	21.734,5	34.727	33.119,5		300.045
JASMIN	17.235,3	12.844	13.195,5	2.053	-	5.220	2.480	18.675,5	10.561,5	14.547	17.314		114.125,8
MFG	7.988,5	7.854,5	5.984,5	4.182	4.708	-	-	-	-	46			30.763,5
	TOTAUX GLOBAUX =												1.012.789,6

25

Problèmes rencontrés :

- L'implication des agents de la Police anti -drogue qui menacent périodiquement l'ouverture des caisses polystyrènes qui selon eux peuvent contenir des stupéfiants et autres drogues.

Suggestions :

- la formation des inspecteurs en inspection et contrôle de qualité des produits halieutiques
- l'organisation des séminaires et voyages d'études

Dec 2000

132681,7

République de Guinée

Procédures du Centre d'Appui
(Section Laboratoire d'analyse sensoriel
de la Direction Nationale
de la Pêche Maritime)
(S.L.A.S.D.N.P.M) .

Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture

Juillet 2000

**Procédures Section Laboratoire d'analyse sensoriel de la Direction
Nationale de la Pêche Maritime (SLASDNPM).**

La section fonctionne dans le cadre réglementaire suivant:

Moyens réglementaires

Les textes réglementaires en usage, sous forme d'un recueil, est le suivant:

Dans la Loi L13/95 du 15 Mai 1995 il y'a un décret fixant les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché des produits de la pêche et de l'aquaculture destinés à la consommation humaine. Ce décret introduit la notion d'une autorité compétente au sein du MPA et définit les exigences sanitaires et les règles d'hygiène applicables à tous les maillons de la chaîne halieutique, à savoir de la pêche, le débarquement, le transport, la transformation, les analyses sensorielles, chimiques microbiologiques, l'emballage, l'entreposage et l'expédition. Il définit également les modalités de contrôle des produits et de la mise en place des auto-contrôles dans les établissements de préparation et de manipulation des produits de la pêche et de l'aquaculture.

Organisation de la section Laboratoire de la DNPM.

Les produits de la pêche, de l'Aquaculture et de l'eau utilisés par la filière pêche sont sous la responsabilité au point de vue analyses et contrôle de qualité entre le laboratoire de la DNPM et le LCVDE relevant de la Direction Nationale de l'élevage. De même les analyses chimiques et microbiologiques des produits de la pêche et de l'eau sont réalisées par le Laboratoire Central Vétérinaire de la DNE les quels sont acheminés, dans des glacières isothermes munies de carboglace. Les prélèvements au niveau des débarcadères au compte du laboratoire seront réalisés désormais par les Inspecteurs de la Section Industries et Assurance Qualité y évoluant. Une convention intérimaire de coopération lie le LDPM et LCVDE.. Les échantillons sont stockés dans un congélateur ou réfrigérateur.

Le CALAS est placé sous la responsabilité d'un Docteur Vétérinaire Dr. DIALLO Mamadou Baïlo, qui est assisté de quatre Docteurs Vétérinaires et une technicienne (CTE).

Le CALAS est ouvert du Lundi (de 8h30 à 16h 30), au Vendredi (de 8h 30 à 13hs). De plus, des permanences, notamment pour la délivrance de résultats d'analyses.

Structure du Laboratoire de la Direction de la Pêche Maritime

Le CALAS compte cinq unités:

1. Unité Technique de contrôle de qualité et d'analyses sensorielles
2. Unité d'enregistrement et archives.
3. Unité matériels et équipements.
4. Unité de stock et audit
5. Unité contrôle interne et recherche.

A. Objectif.

Assurer la réalisation des analyses de qualité sensorielle, chimique et microbiologique des produits de la pêche, de l'Aquaculture et de l'eau, par lui même ou par un Laboratoire d'appui. Veuille au développement d'un système d'analyse pour la surveillance de la qualité des produits et la santé des consommateurs nationaux et internationaux. Surtout, le CALAS doit poursuivre l'amélioration continue du système des analyses de qualité tout en s'équipant graduellement en matériels et équipements .

B. Etapes concernées par la Section Laboratoire.

Toutes les étapes exposées concernent directement les analyses techniques et ses services d'appui pour assurer l'efficacité, et le bon fonctionnement du CALAS. Le Chef de la Section Laboratoire doit :

1. Informer le Chef de la Division de la Pêche Maritime du fonctionnement de la section.
2. Recevoir les échantillons.
3. Analyser les échantillons.
4. Délivrer les rapports d'analyses.
5. faire Enregistrer les rapports et archiver les documents.

6. envoyer les résultats par moyens écrit ou électronique à la Section Industrie et assurance qualité des produits de la pêche et l'Aquaculture (SIAQPPA).
7. assurer le stockage et l'audit du matériel et équipement du laboratoire.
8. Commander du matériel et équipement de laboratoire.
9. Etablir des plans de recherche au niveaux du laboratoire.
10. Auditer périodiquement les installations, le stock de produits, les équipements et méthodes pour s'assurer qu'elles répondent toujours aux procédures et aux bonnes pratiques de laboratoire.

C. Responsabilités:

Dr. Mamadou Baïlo DIALLO a la responsabilité :

- faire fonctionner effectivement le CALAS
- faire respecter cette procédure afin de réussir l'amélioration continue du système établi par le laboratoire
- d'exprimer par écrit ses initiatives d'amélioration et d'activités au Chef de la Division Pêche Industrielle, une fois par mois.

Responsabilité secondaire de : Dr. DIALLO Mamadou Baïlo

- a) faire respecter par tout le personnel du Laboratoire cette procédure et réussir à mettre en place un système effectif d'analyses et de contrôle qualité des produits de la Pêche et de l'aquaculture.
- b) faire respecter les horaires de travail par tout le personnel.
- c) Faire le contrôle administratif des installations, du personnel, des équipements et matériels du CALAS.
- d) coordonner toutes les fonctions de laboratoire.
- e) Représenter le CALAS devant la Direction Nationale de la Pêche Maritime et autres organisations.

D. Risques de la Section CALAS

Ce sont principalement:

- 1) la non conformité des résultats d'analyses avec les normes techniques nationaux et internationaux,
- 2) la non production des résultats d'analyses à temps pour permettre la délivrance des certificats sanitaires,
- 3) le manque d'équipements et/ou matériaux de CALAS.

- 4) La non réussite à entretenir le niveau de développement et la durabilité des analyses et gestion du Laboratoire en accord avec les exigences de la filière.

E. Option de maîtrise

- Participer et promouvoir des cours de perfectionnement,
- Intégrer les forum internationaux des normes de qualité de l'eau, et produits de la Pêche et de l'Aquaculture,
- Pratiquer un strict suivi des procédures et textes Réglementaires en vigueur et ailleurs,
- Assister toujours les chefs d'unités pour prendre une décision générale,
- Coordonner systématiquement les critères avec chacune des autres unités du CALAS.
- Effectuer les fonctions établies par les autres unités.

G. Moyens matériels et humains.

Les moyens matériels dont dispose le centre d'appui Laboratoire d'Analyses (CALAS) pour pouvoir fonctionner efficacement sont les suivantes:.

1. Les infrastructures;
2. Les moyens humains
3. Les moyens d'analyses et d'inspection;
4. Les moyens logistiques.

Infrastructure.

Le Laboratoire de la Direction Nationale de la Pêche Maritime dispose d'un local réservé aux analyses sensorielles.

Le laboratoire n'est pas actuellement suffisamment équipés pour réaliser le travail administratif et technique dans de bonnes conditions. Il doit avoir un ordinateur, un véhicule d'usage, des tenues de travail (deux par personnes, des thermomètres à sondes et des moyens de communication rapide.

5.

Les moyens humain

Le CALAS est composé comme suit :

- Un chef de section ;
- Une chargée du contrôle qualité ;
- Une chargée de l'enregistrement et archives ;
- Une chargée du stock et de l'audit ;
- Un chargé du contrôle interne et recherche ;
- Une chargée du matériels et équipements.

Les moyens analytiques et d'inspection

Liste d'équipement existant :

Support pour broyeur	1
Bottes spéciales agro-blanche	28
Gangs en vinyl	100
Instrument tray 18/8	4
Cuve de dissection alu	4
Broyeur à fléau modèle sk 100	1
Balance électronique modèle sb 22	1
Trousse à dissection 9 pièce inox	2
Bain marie / watér	1
Stério microscope modèle SM 22 AD 140	2
Appareil à eau distillée W 4000	1
Autoclave modèle BWF - 11/13	1
Ciseaux	5
Pinces brucelles	6
Pinces forceps pointu	7
Pinces dissection	3
Scalpel à lame	1
Lampe à alcool verre	1
Réfrigérateur	1
Congélateur	1
Four à moufle	1

N.B : sur les deux (2) fours, sous la demande de l'ONUDI, 1 les a été restitué le Vendredi 21 Juillet 2000 (A Madame Christine Représentante de l'ONUDI).

Les moyens logistiques

Le CALAS doit avoir :

- un véhicule d'usage pour un éventuel transport des échantillons au Laboratoire de la Direction Nationale de la Pêche Maritime et celui du Laboratoire Vétérinaire de la Direction Nationale de l'Elevage ;
 - Un ordinateur ;
- Une ligne téléphonique avec connexion sur Internet.

Critères pour établir un système statistique pour l'identification de nombreuses irrégularités du système de contrôle de qualité :

- Papier et stylo pour faire des formulaires.
- 10 Blouses blanches ;
- 12 paires de gants ;
- 3 masques ;
- 8 paires de bottes ;
- 10 bonnets ;
- Détergents (omo etc...) ;
- Alcool.

Le Centre d'Appui laboratoire d'analyse sensorielle (CALAS) pour faire son travail utilise :

- des fiches de prélèvements
- des fiches de rapport d'analyse,
- un registre d'enregistrement des courriers (A/D)
- un registre de demande d'analyse
- un registre de matériels et équipements
- un registre de réunion

REPUBLIQUE DE GUINEE
MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'AQUACULTURE
Direction Nationale de la Pêche Maritime

FICHE DE PRELEVEMENT N°

(Prélèvement pour Analyse dans le cadre du Contrôle de la Qualité
et de la salubrité des échantillons)

Centre d'Appui
Laboratoire Sensoriel

IDENTIFICATION DE L'ECHANTILLON

- Nature du Produit :
- Origine de l'échantillon :
- Lieu de prélèvement :
- N° nature du lot(s).....
- Nature de l'emballage de l'échantillon :
- Mode de conservation :
- Poids du volume :
- Nombre d'unités prélevées :
- Moyen d'envoi de l'échantillon :
- Destination :
- Motif du prélèvement :

ANALYSES DEMANDEES

- Sensorielle :
- Biologique :
- Chimique :
- Toxicologique :

PRELEVEMENT

- Service responsable du prélèvement :
- Date :
- Heure de prélèvement :
- Fait part :

Signature et cachet

REPUBLIQUE DE GUINEE
MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'AQUACULTURE
Direction Nationale de la Pêche Maritime

Centre d'Appui
Laboratoire Sensoriel

RAPPORT D'ANALYSE SENSORIELLE N°.....

Espèces :
Origine du poisson :
N°et nature du lot (s) :
Date :
Heure de réception :
Heure d'Analyse :

Aspect de l'Echantillon		Notes (N)	Degré de Fraîcheur	Appellation	Observation
PEAU	Pigmentation Mucus Odeur				
OEIL	Convexité Cornée Pupille				
BRANCHIES	Teinte Mucus (présence) Odeur				
CHAIR (masses musculaires dorsales)	Rigidité				
CHAIR (paroi abdominale)	Elasticité Coloration				
CAVITE ABDOMINALE	Odeur				
COLONNE VERTEBRALE	Coloration Adhérence				
ORGANE	Cœur-Aorte Reins-Rate Foie-Intestins				
PERITOINE	Adhérence				
MOYENNE INDICIAIRE					

Le Chef de Service
Nom, Signature et Cachet

Responsable du Contrôle
Nom et Signature

LISTE DES TEXTES REGLEMENTAIRES

- 1)- **EXTRAIT DE LA LOI L/95/13/CTRN DU 13 MAI 1995**
PORTANT CODE DE LA PECHE MARITIME
- 2)- **ARRETE CONJOINT N°5024/MPA/MS/SGG/2000 DU 9 NOVEMBRE 2000**
PORTANT SUR LES REGLES SANITAIRES REGISSANT LA PRODUCTION
ET LA MISE SUR LE MARCHE DES PRODUITS DE LA PECHE ET DE
L'AQUACULTURE DESTINES A LA CONSOMMATION HUMAINE
- 4)- **ARRETE N°5026/MPA/SGG/2000 DU 9 NOVEMBRE 2000**
RELATIF A LA QUALITE DES EAUX UTILISEES DANS LES
ETABLISSEMENTS DE TRAITEMENT DE PRODUITS DE LA PECHE
- 5)- **ARRETE N°5027/MPA/SGG/2000 DU 9 NOVEMBRE 2000**
PORTANT REGLEMENTATION DES CONDITIONS TECHNIQUES ET
D'HYGIENE APPLICABLES A BORD DES NAVIRES DE PECHE
ET DES PIROGUES
- 6)- **ARRETE N° 5028/MPA/SGG/2000 DU 9 NOVEMBRE 2000**
PORTANT DEFINITION DES CONDITIONS D'OCTROI DES AGREMENTS
TECHNIQUES DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT ET DE
CONSERVATION DES PRODUITS DE LA PECHE ET DES FABRIQUES DE
GLACE
- 7)- **ARRETE N°5029/MPA/SGG/2000 DU 9 NOVEMBRE 2000**
PORTANT APPROBATION DU MANUEL DE PROCEDURE D'INSPECTION
ET D'ASSURANCE DE LA QUALITE ET DE LA SALUBRITE DES
PRODUITS DE PECHE EN GUINEE

PROTOCOLE D'ENTENTE

ENTRE

LA DIRECTION NATIONALE
DE LA PECHE MARITIME

ET

LA DIRECTION NATIONALE DE L'ELEVAGE

CONCERNANT

LES ANALYSES MICROBIOLOGIQUES ET CHIMIQUES
DES PRODUITS DE LA PECHE ET DE L'AQUACULTURE
PORTANT MODIFICATION DU PROTOCOLE D'ENTENTE
DU 05 OCTOBRE 1996

Article 1 : PREAMBULE

En 1996, la Direction Nationale de la Pêche Industrielle, la Direction Nationale de l'Elevage et le Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura avaient signé un protocole d'entente sur l'Inspection et le Contrôle de Qualité des Produits de la Pêche.

A cette époque, les trois Institutions relevaient d'un même Département Ministériel. Quelques temps après, la Direction Nationale de la Pêche Industrielle a été dissoute pour former avec la Direction Nationale de la Pêche Artisanale Maritime, une Direction unique « la Direction Nationale de la Pêche Maritime ».

Le Ministère de la Pêche et de l'Elevage est devenu en Mars 1999, Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture d'où la Direction Nationale de l'Elevage a été rattachée au Ministère de l'Agriculture.

Ces reformes institutionnelles intervenues n'ont pas affecté la bonne collaboration entre la Direction Nationale de la Pêche Maritime et la Direction Nationale de l'Elevage.

Toutefois, de 1998-1999, la Direction Nationale de la Pêche Maritime a bénéficié d'une double assistance technique et matérielle de la FAO et de l'ONUDI.

Cette assistance en plus de la révision du cadre réglementaire, de la formation et de la restructuration du Service de Contrôle de Qualité a aidé à mettre en place un laboratoire d'analyses sensorielles des produits de la pêche.

En outre, sur fonds propre le Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture a rénové un bâtiment qui a été affecté au Service de Contrôle de Qualité et qui abrite ledit laboratoire.

Le projet cadre de promotion des exportations agricoles (PCPEA) financé par la Banque Mondiale a contribué à équiper en matériels complémentaires de laboratoire (chaîne de froid) et des motos pour le service.

A ce jour, les cadres de ce laboratoire formés aux techniques d'échantillonnage effectuent des prélèvements et des examens sensoriels crédibles.

Cependant, les examens microbiologiques et chimiques sont restés rattachés au laboratoire central de diagnostic vétérinaire de la DNE.

Cette situation a légèrement modifié le rôle de ce dernier.

En vue de créer un cadre de collaboration plus cohérent et complémentaire, il s'est posé la nécessité d'adapter le protocole d'entente existant à la réalité comme l'a recommandé la mission de consultation de l'ONUDI en Novembre 1999.

Le présent protocole répond à cette nécessité.

Il a été élaboré avec la participation et l'encadrement d'un expert de l'ONUDI chargé d'assister à du laboratoire d'analyse sensorielle de la Direction Nationale de la Pêche Maritime. l'opérationnalisation.

Il permettra de consolider les acquis et de formaliser le partage apparent et dynamique de responsabilité entre les deux laboratoires.

Il est relatif à la réalisation des analyses microbiologiques et chimiques des produits de la pêche et de l'aquaculture (frais, congelés et transformés) en Guinée, ci-après appelée contrôle de qualité et entre dans le cadre de l'application des dispositions du code de la pêche et ses textes d'applications.

Elle couvre la période intérimaire d'un an à compter de sa date signature et permettra à moyen terme d'asseoir les bases d'un véritable Service de Contrôle de la Qualité.

Article 2 : OBJET DE L'ENTENTE

Cette entente établit les modalités d'exécution et définit les types d'analyses inhérentes au contrôle de qualité entre la Direction Nationale de la Pêche Maritime, représentée par le Centre d'Appui (le laboratoire) sensoriel, en abrégé C.A .L.S et la Direction Nationale de l'Elevage, représentée par le Laboratoire Central vétérinaire de diagnostic, en abrégé L. C.D.V

Article 3 : OBJECTIF DU CONTROLE DE QUALITE

Le contrôle de qualité vise l'application des dispositions du titre V du code de la Pêche Maritime et celle des produits de la pêche et de l'aquaculture, en vigueur en République de Guinée.

Il vise par ailleurs la satisfaction des conditions à remplir par lesdits produits en vue de leur acceptation sur le marché international.

Article 4 : LES TYPES D'ANALYSES ET DELAIS REQUIS POUR LA TRANSMISSION DES RESULTATS

a) TYPES D'ANALYSES

En ce qui concerne le contrôle de la qualité en vue de satisfaire les normes de qualité des produits de la pêche et de l'aquaculture, quatre types d'analyses sont prévus à savoir :

1 – **Analyse microbiologique** qui déterminera les niveaux de contamination des produits halieutiques l'eau, la glace, les matériels et le personnel par :

- Salmonelles ;
- Staphylocoques ;
- Streptocoques ;
- E. coli ;
- Pseudomonas ;
- Flore aérobie mésophile contenue dans la chair des produits halieutiques examinés
- Listeria.

2- **Analyse parasitologique** qui déterminera la présence ou l'absence de parasites dans la chair des produits halieutiques notamment, les parasites dangereux pour la consommation humaine.

3- **Analyse chimique** qui déterminera :

- T.M.A
- A.B.V.T
- Histamine
- Métaux lourds (Hg, Pb, Cd)
- Bisulfite de sodium ou l'acide Benzoïque
- P.H
- Chlore contenu dans la chair des produits halieutiques

4- **Analyse sensorielle** : qui évalue la fraîcheur des produits halieutiques à l'aide des organes de sens.

b- Délais requis pour la transmission des résultats

Un délai de 72H à compter de l'heure d'enregistrement de l'échantillon au L.C.D.V est accordé pour la livraison des résultats aux demandeurs d'analyses. Toutefois, pour le cas des analyses relatives aux salmonelles, un délai maximum d'une semaine est autorisé.

Article 5 : ROLE ET ENGAGEMENT DU LABORATOIRE SENSORIEL

Le Laboratoire d'analyse sensorielle est le service chargé de l'analyse sensorielle des produits de pêche et de l'Aquaculture. A cet effet, il est le seul autorisé à inspecter, prélever les échantillons et à apprécier sur le terrain les produits de la pêche et de l'aquaculture destinés à l'analyse sensorielle.

Dans le cadre du respect des normes internationales des produits de la Pêche destinés à la consommation humaine, le Laboratoire s'engage à échantillonner les cargaisons de produits de pêche destinés soit à l'exportation soit à la consommation locale à des fins de contrôle de qualité.

Il est de ce fait le seul répondant de la fiabilité de ses résultats d'analyses devant les autorités sanitaires.

Article 6 : ROLE ET ENGAGEMENT DU L.C.D.V

Le L.C.D.V est le service mandaté pour la réalisation des analyses microbiologiques et chimiques des échantillons de poissons, de glace ou de tout autre produit de la pêche.

Les échantillons destinés aux analyses microbiologiques et chimiques seront prélevés par le responsable chargé de ces analyses au L.C.D.V ou son mandant dans les entrepôts ou tout autre lieu de stockage de commun accord avec la Section Industrie et Assurance Qualité des Produits de la Pêche et les opérateurs concernés.

Le L.C.D.V est le seul répondant de la fiabilité des résultats d'analyses devant les autorités sanitaires et à l'obligation d'assurer la calibration périodique des appareils d'analyse et de mesure.

Article 7 : ROLE ET ENGAGEMENT DE LA SECTION INDUSTRIE ET ASSURANCE QUALITE DES PRODUITS DE LA PECHE ET DE L'AQUACULTURE

La Section Industrie et Assurance Qualité des Produits de la Pêche et de l'Aquaculture est chargée de l'établissement des certificats sanitaires accompagnant les produits à l'exportation au vu des résultats des analyses sensorielles, microbiologiques et chimiques.

Les laboratoires d'analyses en ce qui les concerne, ont l'obligation de transmettre les copies originales des résultats de leur analyse à la Section Industrie et Assurance Qualité des Produits de la Pêche et de l'Aquaculture (autorité sanitaire) pour les fins de vérification, qui en fait les photocopies pour les industriels.

La S.I.A.Q.P.P.A est la seule à répondre de la valeur juridique des certificats de qualité délivrés aux sociétés ou à des personnes physiques.

La S.I.A.Q.P.P.A peut au besoin solliciter le Service d'un ou des Laboratoires extérieurs pour des fins d'analyses contradictoires.

Article 8 : DISPOSITIONS GENERALES

Les coûts afférents aux différentes analyses sont à la charge des propriétaires des échantillons à analyser et seront versés au laboratoire d'analyse.

Article 9 :

Les résultats d'analyses réglementaires seront livrés aux propriétaires des échantillons dans les délais prévus au point (b) de l'article 4 de la présente entente par la S.I.A.Q.P.P. A.

Article 10 : MODIFICATIONS ET AVENANTS

Toute modification du Protocole d'entente fera l'objet d'une concertation préalable puis un avenant sera signé par les parties signataires de la présente entente.

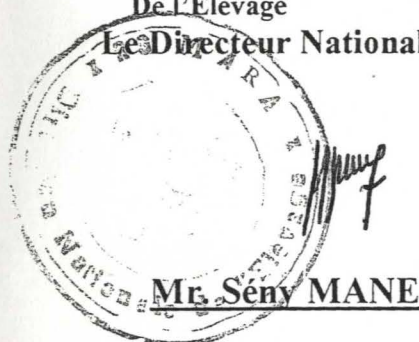
Article 11 : LITIGE

Tout litige sera tranché à l'amiable, entre les représentants et autorités par les parties signataires de la présente entente.

Article 12 : ENTREE EN VIGUEUR

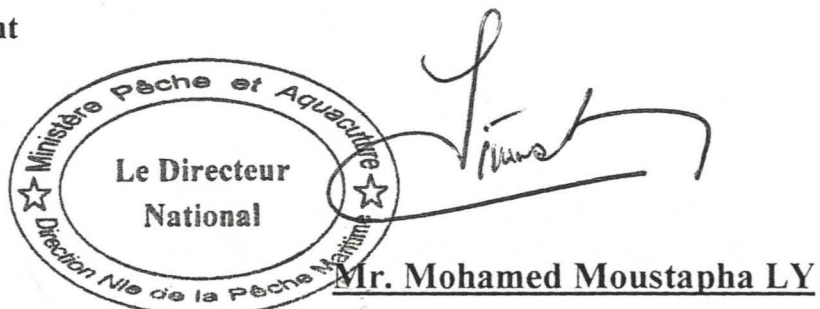
La présente entente entre en vigueur à la date de la signature par les deux parties.
En foie de quoi les soussignés, dûment autorisés à cet effet, ont accepté et signé cette entente à Conakry le.....2000.

P/Le Directeur National P.O
De l'Elevage
Le Directeur National Adjoint



Mr. Sény MANE

Le Directeur National de la Pêche Maritime



Mr. Mohamed Moustapha LY

**TEXTE D'APPLICATION DU PROTOCOLE D'ENTENTE ENTRE LE
CENTRE D'APPUI LABORATOIRE D'ANALYSE SENSORIELLE
(C.A.L.A.S) ET LE LABORATOIRE CENTRAL DIAGNOSTIC
VETERINAIRE (L.C.D.V)**

1°) Le L.C. D .V. assure les prélèvements et les analyses des échantillons

- a) - Les Produits de la Pêche une (1) fois par semaine au niveau de chaque établissement de préparation
- b) - L'eau et la glace une (1) fois par mois au niveau de chaque établissement
- c) - les empreintes du personnel et des surfaces deux (2) fois par mois au niveau de chaque établissement
- d) - surveillance de la pollution par les métaux lourds notamment le mercure une (1) fois par mois sur les principales espèces de poissons débarqués

2°) Le L.C. D.V. transmet les résultats de ses analyses au C.A.L.A.S. dans les délais prévus au point b de l'article 4 du protocole d'entente.

3°) Le L.C. D .V. a l'obligation de donner les garanties de la fiabilité de ses résultats d'analyses.

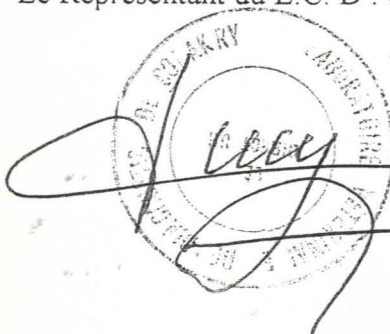
4°) Le C.A.L.A.S reçoit du L.C. D .V. les copies originales des résultats de ses analyses et les transmet à la Section Industrie Assurance Qualité des Produits de la Pêche et de l'Aquaculture pour la certification.

5°) La S.I.A.Q.P.P.A est chargé d'autoriser la certification sanitaire des produits à l'exportation au vu des résultats d'analyses favorables.


6°) La S.I.A.Q.P.P.A est responsable de la fiabilité des certificats sanitaires et de leur suivi. Elle peut au besoin, solliciter le service d'un ou des Laboratoires extérieurs pour des fins d'analyses contradictoires.

Conakry, le2000.

Le Représentant du L.C. D .V.

A circular stamp with the text "DIRECTION NATIONALE PECHE MARITIME" around the perimeter and "LABORATOIRE CENTRAL DIAGNOSTIC VETERINAIRE" in the center. A signature is written over the stamp.

Le Représentation du C.A.L.A.S

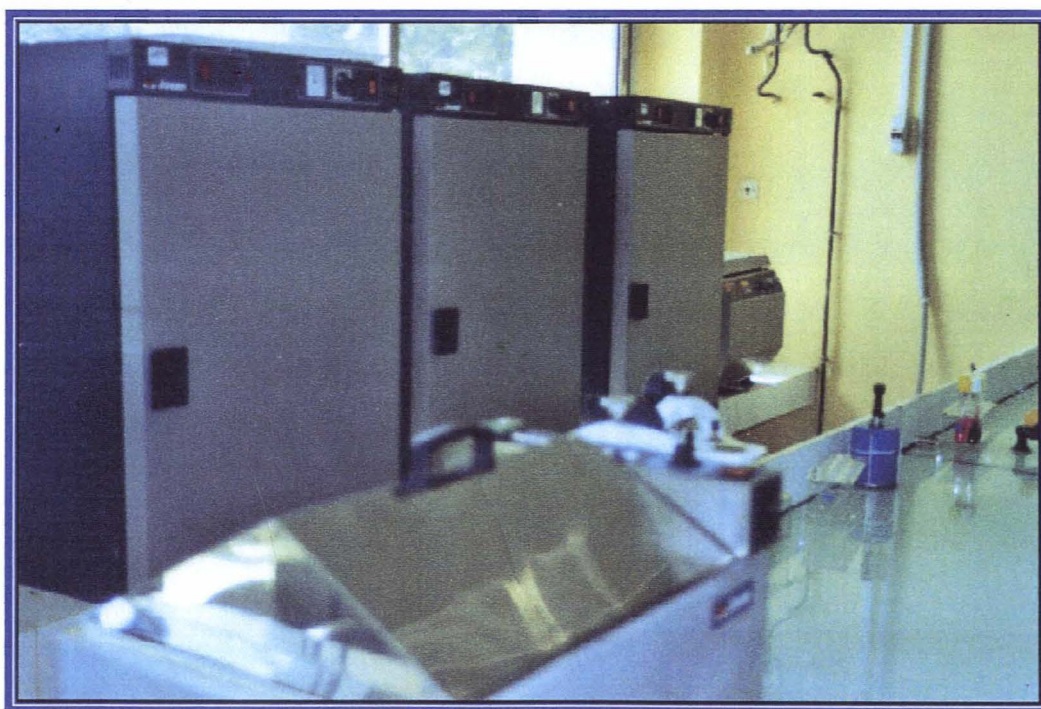
A handwritten signature in black ink.

ANNEXE 3

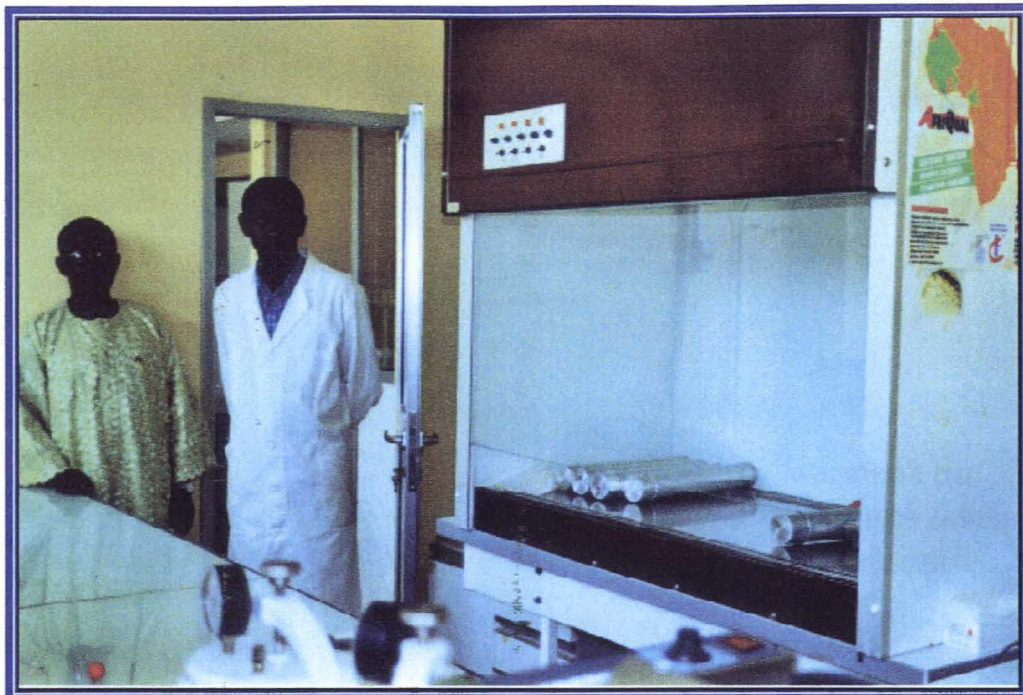
QUELQUES PHOTOS...



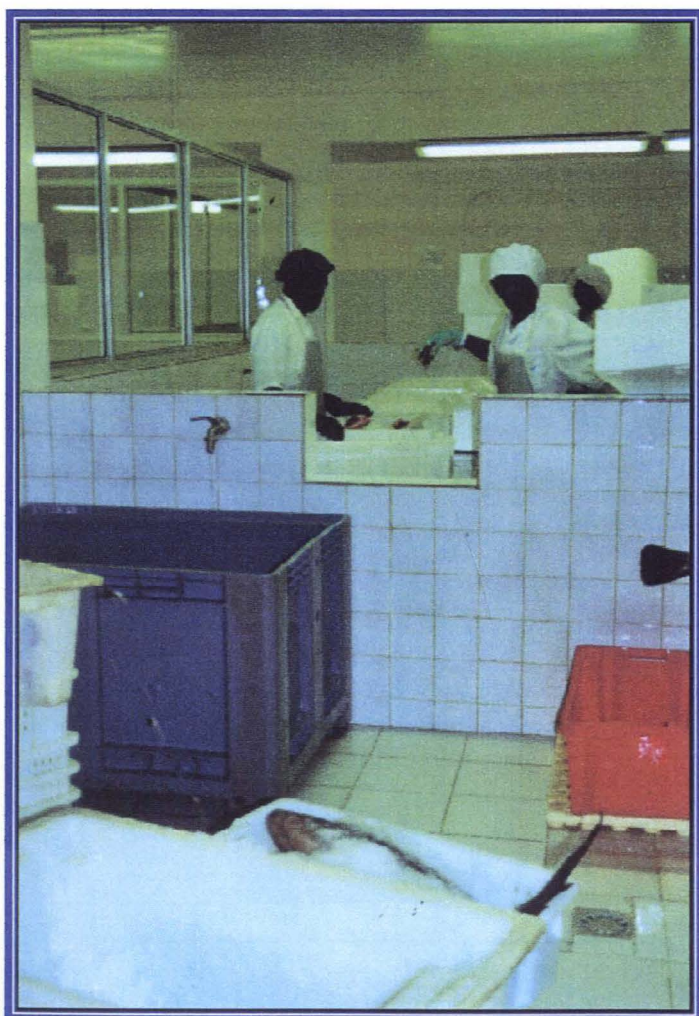
LCVD - La section hygiène alimentaire : équipements de paillasse



LCVD - La section hygiène alimentaire : étuves bactériologiques



LCVD - La section hygiène alimentaire : hotte à flux laminaire



Conditionnement du poisson frais dans une entreprise de pêcheries maritimes



Conditionnement du poisson frais dans une entreprise de pêcheries maritimes



La boucherie coopérative de COYAH